

Title (en)

SHAPED OXIDATION CATALYST STRUCTURES FOR THE PRODUCTION OF MALEIC ANHYDRIDE.

Title (de)

GEFORMTER OXYDATIONKATALYSATOR FÜR DIE HERSTELLUNG VON MALEINSÄUREANHYDRID.

Title (fr)

STRUCTURES CATALYTIQUES PROFILEES D'OXYDATION POUR LA PRODUCTION D'ANHYDRIDE MALEIQUE.

Publication

EP 0552287 A1 19930728 (EN)

Application

EP 91919860 A 19910926

Priority

- US 9107057 W 19910926
- US 59272290 A 19901004

Abstract (en)

[origin: WO9205870A1] Shaped oxidation catalyst structures containing catalytic material comprised of mixed oxides of vanadium and phosphorus which are useful for the production of maleic anhydride via the partial oxidation of nonaromatic hydrocarbons, particularly n-butane, in the vapor phase with molecular oxygen or a molecular oxygen-containing gas are provided. Such structures are characterized by exhibiting (a) a geometric volume of from about 30 percent to about 90 percent of that exhibited by the void space-free solid geometric form, (b) an external geometric surface area/geometric volume ratio of at least about 15 cm⁻¹, (c) a bulk density of from about 0.4 g/cm³ to about 1.4 g/cm³, and (d) a mechanical resistance sufficient to maintain substantially the structural integrity of the shaped structure under handling and use conditions.

Abstract (fr)

Structures catalytiques profilées d'oxydation renfermant un matériau catalytique constitué d'oxydes mélangés de vanadium et de phosphore qui sont utiles pour la production d'anhydride maléique par l'intermédiaire de l'oxydation partielle d'hydrocarbures non aromatiques, notamment du butane, en phase vapeur avec de l'oxygène moléculaire ou un gaz contenant de l'oxygène moléculaire. Ces structures sont caractérisées en ce qu'elles présentent (a) un volume géométrique d'environ 30 % à environ 90 % de celui présenté par la forme géométrique solide dépourvue d'espaces vides, (b) un rapport surface géométrique externe/volume géométrique d'au moins environ 15 cm⁻¹, (c) une masse volumique apparente d'environ 0,4 g/cm³ à environ 1,4 g/cm³, et (d) une résistance mécanique suffisante pour maintenir sensiblement l'intégrité structurale de la structure profilée, dans des conditions de manipulation en service.

IPC 1-7

B01J 27/198; **B01J 35/02**; **C07C 51/215**; **C07C 57/145**

IPC 8 full level

B01J 27/198 (2006.01); **B01J 35/00** (2006.01); **B01J 35/02** (2006.01); **B01J 35/10** (2006.01); **C07C 51/215** (2006.01); **C07C 51/25** (2006.01); **C07C 51/31** (2006.01); **C07C 57/145** (2006.01)

CPC (source: EP KR)

B01J 23/002 (2013.01 - EP KR); **B01J 27/198** (2013.01 - EP KR); **B01J 35/30** (2024.01 - KR); **B01J 35/31** (2024.01 - KR); **B01J 35/50** (2024.01 - EP KR); **C07C 51/215** (2013.01 - EP); **C07C 51/25** (2013.01 - EP); **C07C 51/252** (2013.01 - EP); **C07C 51/313** (2013.01 - EP); **B01J 35/31** (2024.01 - EP); **B01J 2523/00** (2013.01 - EP KR); **B01J 2523/51** (2013.01 - KR); **B01J 2523/55** (2013.01 - KR)

C-Set (source: EP)

1. **C07C 51/215** + **C07C 57/145**
2. **C07C 51/25** + **C07C 57/145**
3. **C07C 51/252** + **C07C 57/145**
4. **C07C 51/313** + **C07C 57/145**
5. **B01J 2523/00** + **B01J 2523/11** + **B01J 2523/27** + **B01J 2523/51** + **B01J 2523/55**
6. **B01J 2523/00** + **B01J 2523/51** + **B01J 2523/55**
7. **B01J 2523/00** + **B01J 2523/11** + **B01J 2523/51** + **B01J 2523/55** + **B01J 2523/842**

Cited by

US6624114B1; DE102010052126A1; WO2012069481A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 9205870 A1 19920416; AT E125467 T1 19950815; AU 649748 B2 19940602; AU 8859591 A 19920428; BR 9106947 A 19930817; CA 2091767 A1 19920405; CN 1027046 C 19941221; CN 1061352 A 19920527; CZ 55193 A3 19940119; DE 69111612 D1 19950831; DE 69111612 T2 19960125; EP 0552287 A1 19930728; EP 0552287 B1 19950726; ES 2046157 T1 19940201; HU 9300976 D0 19930728; HU T63973 A 19931129; IL 99641 A0 19920818; JP 3418393 B2 20030623; JP H06501645 A 19940224; KR 930702069 A 19930908; MX 9101444 A 19920605; NZ 240082 A 19930526; YU 162091 A 19940120; ZA 917924 B 19921028

DOCDB simple family (application)

US 9107057 W 19910926; AT 91919860 T 19910926; AU 8859591 A 19910926; BR 9106947 A 19910926; CA 2091767 A 19910926; CN 91110824 A 19911003; CS 5519391 A 19910926; DE 69111612 T 19910926; EP 91919860 A 19910926; ES 91919860 T 19910926; HU 97693 A 19910926; IL 9964191 A 19911003; JP 51756791 A 19910926; KR 930701038 A 19930403; MX 9101444 A 19911004; NZ 24008291 A 19911003; YU 162091 A 19911003; ZA 917924 A 19911003